# INFORME DE VISITA DE MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE MEDIDA EN LA LOCALIDAD DE JURUBIRA (NUQUI - CHOCO)

## ÍNDICE


1. OBJETIVO
2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA
3. METODOLOGÍA APLICADA
4. EQUIPOS UTILIZADOS
5. TRABAJOS REALIZADOS
6. SEGUIMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
7. SEGUIMIENTO MEDIO AMBIENTAL
8. EQUIPOS SUMINISTRADOS Y/O RETIRADOS
9. PERSONAL A CARGO DE LA VISITA
10. NOVEDADES Y RECOMENDACIONES
11. CONCLUSIONES
12. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

## 1. OBJETIVOS

1) Realiza la visita a la localidad de Jurubira municipio de Nuqui, departamento de Choco. Con el fin de realizar la instalación de un sistema de medida de los consumos de la nueva planta de generación instalada en la localidad.

2) Realizar las gestiones y operaciones necesarias para la ejecución de los trabajos de instalación en la localidad de Jurubira cumpliendo con el Retie, normas NTC e IPSE.

3) Evaluar el funcionamiento adecuado de los equipos instalados y documentar el estado físico en el cual quedan instalados los equipos.

4) Cumplir con todos los requerimientos del SISO y ambiental en concordancia con el concepto de CEGAS.

5) Documentar y recomendar prácticas que permitan detectar fallas tempranas originadas en defectos de los materiales, diseño y/o montaje y realizar la actualización de los diagramas unifilares y las hojas de vida de los equipos nuevos.

## 2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA JURUBIRA

Jurubira es un corregimiento del municipio de Nuqui que es un municipio colombiano en el departamento de Chocó, a 184 km de Quibdó, capital del departamento. Ubicado estratégicamente en el Pacífico Norte Colombiano

Se encuentra a unas 8 horas de navegación desde La ciudad de Buenaventura.

Coordenadas

5.930030, -77.277071

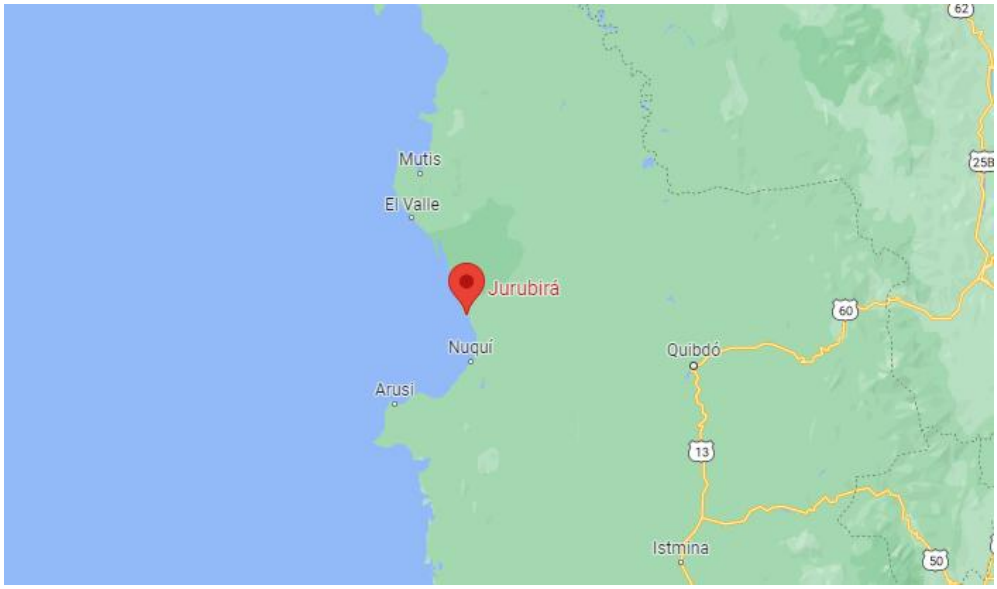



Imagen No 1 ubicación geográfica de corregimiento de Jurubira (Nuqui - Choco)

## 3. METODOLOGÍA APLICADA

Revisar el estado físico de los componentes del sistema de medida para establecer las condiciones de operación en las cuales se encuentra cada parte del sistema de medición. dicha revisión se por medio de inspección visual cuando se encuentran sistemas energizados y de forma física cuando se pueden realizar inspecciones en línea muerta

Revisar el funcionamiento adecuado de cada equipo, y realizar pruebas de verificación que nos ayuden a determinar que los equipos estan registrando de forma correcta y el sistema como un conjunto se encuentre plenamente funcional.

## 4. EQUIPOS UTILIZADOS

- Computador portátil Acer.
- Software de Programación y lectura ACE PILOT
- Sonda óptica universal.
- Cable cruzado de red.
- Cable cruzado RS232.
- Probador de puerto serie a base de leds.
- Alicates.
- Destornilladores aislados.
- Laves de boca fija
- Multimetro
- Cinta delimitadora
- Elementos de protección personal (Casco, gafas, botas dieléctricas, camisa, guantes)
- Cámara fotográfica

## 5. TRABAJOS REALIZADOS

**REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES**

Entre los días 3 y 4 de marzo de 2025 se realizó la visita técnica para el mantenimiento en la localidad de Jurubira.

**Equipos de generación.**

En la planta de generación de Jurubira se encuentra instalado actualmente 1 generador:

| MARCA | SERIE | CAPACIDAD | ESTADO |
|---|---|---|---|
| MODASA | X33094G | 199,2 KVA | OPERATIVO |

Cuadro No 1 Generadores

El generador se encuentra funcionando y la salida de potencia esta conectada a un gabinete en el que se encuentra la transferencia eléctrica




Imagen No 2 Generador

**Equipos de Medida.**

En la edificación de la planta anterior se encontró el medidor marca Landis ZMG con numero Serial 58498592 y los transformadores de medida de corriente en baja tensión con las siguientes características:

| TRANSFORMADORES DE CORRIENTE | | | | |
|---|---|---|---|---|
| MARCA | MODELO | RELACIÓN | CLASE | SERIAL |
| BLOX | HS600 | 200/5 Amp | 0.5S | 1623994-1 |
| BLOX | HS600 | 200/5 Amp | 0.5S | 1624206-1 |
| BLOX | HS600 | 200/5 Amp | 0.5S | 1625344-1 |

Cuadro No 2 transformadores de corriente

El medidor se retiro para ser utilizado en la medida del nuevo generador y los trasformadores de corriente se envían a Bogotá para su disposición final

**Instalación de la medida**

Para instalar el sistema de medida en la nueva planta de generación se instalo un gabinete ubicado al lado del gabinete de la transferencia




Imagen No 3 Ubicación de gabinete de medidor

En la parte interna del gabinete de la transferencia se instalo un juego de transformadores de corriente de baja tensión nuevos con relación 400/ 5 y las siguientes características:

| TRANSFORMADORES DE CORRIENTE | | | | |
|---|---|---|---|---|
| MARCA | MODELO | RELACIÓN | CLASE | SERIAL |
| BLOX | HS600 | 400/5 Amp | 0.5S | 2200002935 |
| BLOX | HS600 | 400/5 Amp | 0.5S | 2200002931 |
| BLOX | HS600 | 400/5 Amp | 0.5S | 2200002937 |




Imagen No 4 transformadores instalados

Los transformadores se instalaron sobre el cableado de potencia que sale de la trasferencia por si a futuro se instala un segundo generador conectado a esta transferencia también quede integrado a la medida

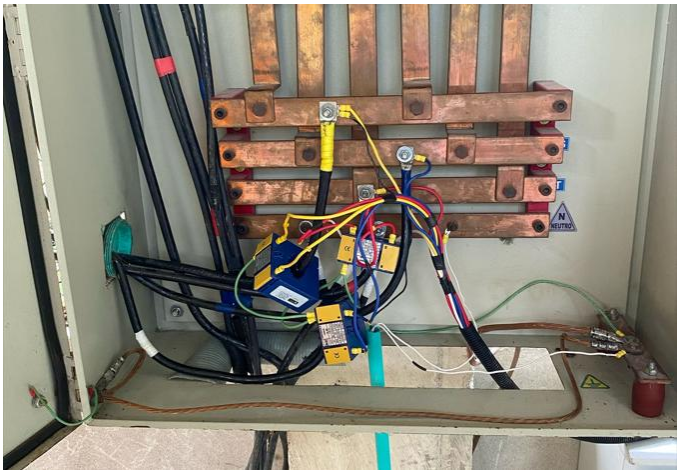


Imagen No 5 transformadores instalados

En el gabinete del se instalo el bloque de prueba y el medidor, quedando pendiente la instalación de las comunicaciones satelitales que se pueden ubicar al interior del mismo gabinete




Imagen No 6 medidor instalado

**Verificación de la medida**

Con la planta de generación en funcionamiento se realiza el diagnóstico del sistema de medida por medio de la presentación del diagrama fasorial.

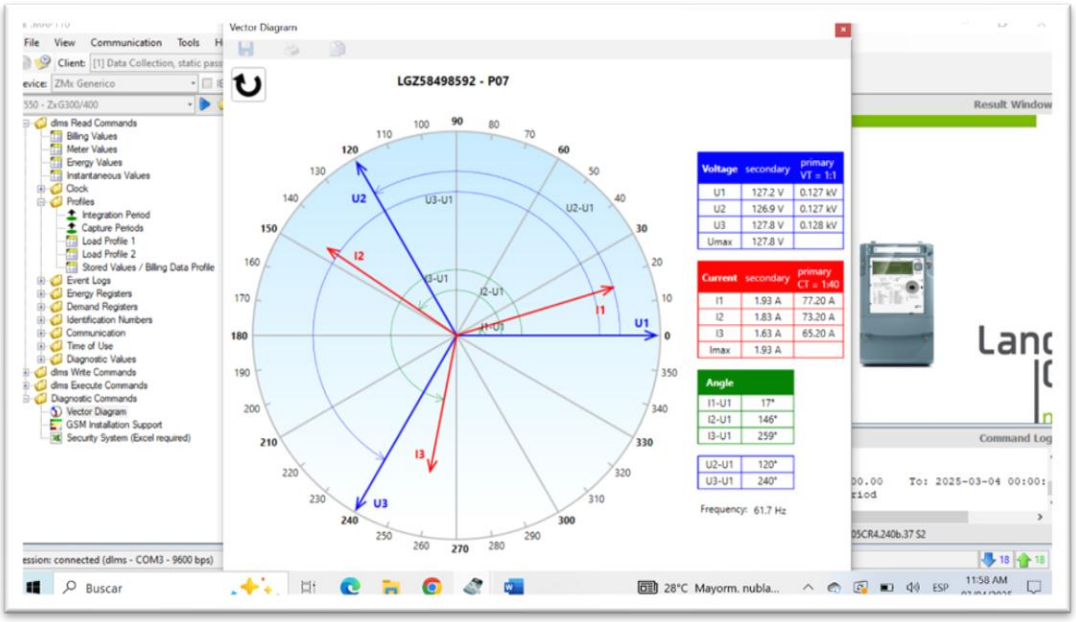



Imagen No 7 Diagrama fasorial

## 6. SEGUIMIENTO SG-SST

Durante la ejecución de las actividades se observaron todas las recomendaciones de seguridad y salud ocupacional presentadas en la reunión de seguimiento SISO, fue prioridad del equipo de trabajo asegurar las condiciones de seguridad para el personal de Telmetergy y de la planta.

El mantenimiento no se realizaron trabajos sobre líneas energizadas por lo que no se requirió la aplicación de normatividad para trabajo en caliente y las actividades siempre se realizaron a nivel del piso por lo que tampoco se requirió de la aplicación de procedimientos para trabajo en alturas.
minimizar el riesgo de descarga.

Las zonas de trabajo fueron debidamente demarcadas con cinta de demarcar y los interruptores de corte y re conexión fueron debidamente señalizados.

## 7. SEGUIMIENTO MEDIO AMBIENTAL

Una vez terminadas la labor se realizó limpieza general del área de trabajo, debido a que en el mantenimiento no se utilizaron materiales que pudiesen generar residuos no se requirió realizar la selección de las basuras.

## 8. EQUIPOS SUMINISTRADOS Y/O RETIRADOS

| **Relación de Equipos Suministrados** | | |
|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPCIÓN | SERIAL |
| 1 | CT Marca BLOX HS600 Relación 400/5 | 2200002935 |
| 2 | CT Marca BLOX HS600 Relación 400/5 | 2200002931 |
| 3 | CT Marca BLOX HS600 Relación 400/5 | 2200002937 |

Cuadro No 8 Equipos Suministrados

| **Relación de Equipos Retirados** | | |
|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPCIÓN | SERIAL |
| 1 | CT Marca BLOX HS600 Relación 200/5 | 1623994-1 |
| 2 | CT Marca BLOX HS600 Relación 200/5 | 1624206-1 |
| 3 | CT Marca BLOX HS600 Relación 200/5 | 1625344-1 |

Cuadro No 7 Equipos Retirados

## 9. PERSONAL A CARGO

**Telmetergy**
Miguel Ángel Garzón Gutiérrez
José Antonio García
Instalaciones Telmetergy Ltda.

**Planta Generación Jurubira**
Yefredy Lemus
Operador de la planta

## 10. NOVEDADES Y RECOMENDACIONES

Durante la ejecución de actividades en la localidad de Jurubira no se presentaron novedades.

## 11. CONCLUSIONES

Durante la visita se logró realizar la totalidad de los trabajos requeridos, se instaló un nuevo gabinete de medidor y un juego de CTs en la planta de generación nueva, quedando pendiente la instalación de las comunicaciones.

## 12. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

1) ACTA DE INSPECCIÓN / INSTALACIÓN (Formato Físico)
2) FOTOGRAFÍAS DE LA VISITA (Formato Digital)